

PRESENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN UNA COMUNIDAD ESCOLAR URBANO MARGINAL DEL ECUADOR

Lenin Gómez-Barreno^{1,2,a}, Andrea Abad-Sojos^{1,2,3,b}, Gissela Inga-Salazar^{1,2,b}, Daniela Simbaña-Pilataxi^{1,2,b},
 Jéssica Flores-Enríquez^{1,2,3,b}, Isaac Martínez-Cornejo^{1,2,b}, Jenyfer Morales-Ramos^{1,2,a},
 Adriel Sampedro-Ortega^{1,2,a}, Josué Redrobán-Tufiño^{1,2,a}, Katherine Simbaña-Rivera^{1,2,a}.

1. Universidad Central del Ecuador, Quito-Ecuador.
2. Asociación Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad Central del Ecuador, ASOCEM UCE.
3. Federación Latinoamericana de Sociedades Científicas de Medicina.
 - a. Médico.
 - b. Estudiante de pregrado de Medicina.

CIMEL 2017; 22(2) 52-56

RESUMEN

Introducción: La parasitosis intestinal es la infección de mayor prevalencia en comunidades de bajos recursos de países subdesarrollados. En Ecuador los diversos síntomas y manifestaciones de la parasitosis constituyen las diez primeras causas de consulta pediátrica. Durante la infancia es frecuente la anemia en niños parasitados que a largo plazo se convierte en alteraciones del desarrollo ponderal, psicomotriz e intelectual. El objetivo del estudio es la descripción de factores epidemiológicos, conocimientos, hábitos de higiene y frecuencia de parasitosis intestinal en niños entre 5 y 13 años. **Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo observacional, mediante encuestas y toma de muestras de materia fecal a 112 niños entre 5 a 13 años de la escuela Willians Fletcher Paraguay de la parroquia Canoa. Se obtuvo información completa de 110 que fueron incluidos en el estudio. **Resultados:** Del total de niños incluidos en el estudio, el 38% presentó parasitosis intestinal; de este grupo, el 60% tuvo parasitosis única y el 40% mixta. El parásito encontrado con mayor frecuencia fue *Entamoeba coli* (37%), seguido del *Entamoeba histolytica/dispar* en (33%). En la población solo el 60% contaba con agua potable, un 42% con alcantarillado y el consumo de agua no tratada fue del 12%. El 54% tenía conocimientos acerca de la enfermedad y el 51% realizaba higiene adecuada de manos. **Conclusiones:** La prevalencia encontrada fue elevada de forma coincidente con varios estudios de Latinoamérica. El trabajo permitió la identificación de características sociodemográficas y culturales que constituyen una pieza clave para la promoción y prevención de parasitosis en comunidades vulnerables.

Palabras clave: Parasitosis intestinales, Epidemiología, Factores de riesgo, *Entamoeba spp.*

PRESENCE OF INTESTINAL PARASITOSIS IN A MARGINAL URBAN SCHOOL COMMUNITY OF ECUADOR

ABSTRACT

Introduction: Intestinal parasitosis is the infection with the highest prevalence in the low-income communities that belong to developing countries. In Ecuador, various symptoms and manifestations of parasitosis constitute the first ten causes of pediatric medical consultation. During childhood, anemia is frequent in parasitized children, which in the long term develop into alterations of ponderal, psychomotor and intellectual development. The objective of this current study is the description of epidemiological factors, knowledge, hygiene habits and intestinal parasitosis frequency in children aged 5 to 13. **Methodology:** A descriptive observational study was performed. A survey and sampling stool was used for 112 children aged 5 to 13 from the school "Willians Fletcher Paraguay" marginal urban parish of Canoa. Complete information was obtained that 110 subjects were included in the study. **Results:** From the total number of children included in the study, 38% were infected with intestinal parasites, from these, 60% were infected with one intestinal parasite and 40% with more than one parasite. The most common parasite was *Entamoeba coli* (36%). The second was *Entamoeba histolytica/dispar* (34.4%). Just a 60% of the population counted with potable water, 42% with sewage system and a 12% consume untreated water. Furthermore, just the 54% knew about the illness and a 51% had proper hands hygiene. **Conclusions:** The prevalence was just as high as other studies made in Latin America. Moreover, this work allowed the identification of socio-demographic and cultural factors as the cornerstone for promotion and prevention of parasitosis in vulnerable communities.

Keywords: Intestinal Diseases, Epidemiology, Risk Factors, *Entamoeba spp.*

Citar como: SOJOS, Gabriela Abad et al. PRESENCIA DE PARASITOSIS INTESTINAL EN UNA COMUNIDAD ESCOLAR URBANO MARGINAL DEL ECUADOR. CIMEL 2017; 22(2) 52-56. doi: <https://doi.org/10.23961/cimel.2017.222.953>.

INTRODUCCIÓN

La parasitosis se define como una enfermedad infecciosa causada por protozoos, vermes o artrópodos; tiene gran importancia en la epidemiología mundial, se reportan 740 millones de personas infectadas, 50 millones residen en Latinoamérica y el Caribe; y 514 millones de personas en riesgo (1).

Las parasitosis intestinales, históricamente conocidas como las infecciones de mayor prevalencia en comunidades de pobreza y subdesarrollo (2), son predominantes en niños quienes se ven afectados en su desarrollo y crecimiento (3). En América Latina la tasa de pobreza extrema alcanza el 29.2%,

y existen aproximadamente 175 millones de personas con riesgo de parasitosis intestinales por falta de servicios sanitarios y contaminación fecal en el ambiente (4,5).

Ascaris lumbricoides es según algunos autores la infección parasitaria de helmintos más frecuente del subdesarrollo infecciones por protozoos como la Amebiasis (*Entamoeba coli*, *Entamoeba histolytica / dispar*), Giardiasis o por cestodos como la *Hymenolepis nana* son prevalentes en población (6). Las principales complicaciones de infección parasitaria crónica durante la infancia son: pérdida de peso, desnutrición, anemia y trastornos del crecimiento.

En el país, la parasitosis intestinal sin especificación se encuentra en segundo lugar en el listado de las principales causas de morbilidad ambulatoria del Ministerio de Salud Pública del Ecuador del año 2014, y dentro de las diez primeras causas de consulta pediátrica. La enfermedad, según estudios ecuatorianos, alcanza una frecuencia de 85,7% en población infantil. Además, se concentra en áreas donde confluyen la alta densidad poblacional y la escasez de recursos económicos como en la zona costera (7). A su vez, Ecuador se encuentra en el séptimo lugar de países con la mayor tasa de pobreza de Latinoamérica, con un 62% de niños menores de 12 años afectados. Para solucionar esta problemática en Ecuador, se crea el Programa Nacional para el Manejo Multidisciplinario de las Parasitosis Desatendidas en el Ecuador (Propad) por parte del Ministerio de Salud en el año 2015, con el objetivo de abordar el tema para una intervención a gran escala; sin embargo, hasta la fecha no ha alcanzado los fines propuestos (4,8).

La población de Canoa en la provincia de Manabí de la costa ecuatoriana, es representativa de los graves problemas socio-culturales y económicos en conjunto con factores de riesgo epidemiológicos y demográficos que se relacionan con la parasitosis intestinales. Por lo expuesto se estableció como objetivo describir la prevalencia de parasitosis, factores epidemiológicos, conocimientos y hábitos de higiene en la población infantil escolar de la parroquia de Canoa de la región Costa del Ecuador.

METODOLOGÍA

Se desarrolló un estudio descriptivo observacional, empleando encuestas que evaluaban los factores epidemiológicos relacionados con las parasitosis: conocimientos y hábitos de la población sobre esta patología, además de muestras de materia fecal. El estudio se realizó en una parroquia ubicada en la región costa del país, llamada Canoa en el cantón San Vicente al noroccidente de la provincia de Manabí, a 500 metros sobre nivel del mar, con clima tropical que oscila entre 24 y 30° C.

El estudio se realizó en noviembre del 2015 y fueron incluidos 110 niños de entre 5 y 13 años de edad, pertenecientes a la escuela Willians Fletcher Paraguay que cuenta con un total de 900 estudiantes. Para la inclusión en el estudio, se contó con la autorización previa de los directivos de dicha institución, directores de la facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Central del Ecuador y de los representantes de los niños, mediante la firma del consentimiento informado. Previo a la recopilación de datos, se capacitó a personal de la Facultad de Medicina de la Universidad Central del Ecuador (UCE), los que se encargaron de realizar las encuestas e ins-

truir a los representantes de los niños para la toma adecuada de la muestra.

Se entregaron 330 cajas a los niños para la recolección de materia fecal, aproximadamente 47 cajas aleatoriamente para cada uno de los 7 niveles de primaria. Al día siguiente se recibieron 112, se realizó la encuesta y medidas de peso y tallas solamente a los estudiantes que aportaron con la muestra; finalmente se asignó la codificación para cada encuesta y muestra y se procedió a su conservación en formol al 10%. Se excluyó a dos participantes con información personal incompleta.

Para el análisis de la encuesta se determinaron frecuencias simples para cada una de las variables. El estudio coparásitológico de las muestra se realizó en menos de 24 horas utilizando la técnica de concentración por sedimentación (Ritchie) y la observación directa en fresco con solución salina y lugol. Con los resultados se calcularon la frecuencia total y de cada especie de parásito, la riqueza específica, la dominancia y el porcentaje de parasitosis.

Para calcular la muestra, se utilizó el programa Epi Data versión 4,1. Para el análisis de correlación estadística entre estado nutricional y parasitosis se utilizó el programa Excel, versión 2010.

MATERIALES

El levantamiento de muestras para el análisis parasitológico fue realizado en noviembre del 2015. El área de estudio se dividió en zonas: urbana comprendida por el casco urbano de la ciudad y el sector rural. Las condiciones de las viviendas variaron en las zonas. Las viviendas están construidas de ladrillos con pisos de baldosas o alisado de cemento y dotadas de servicios sanitarios completos. Para la toma de peso y talla se siguieron las normas descritas por la OMS. A todo niño mayor a 2 años se le midió talla y no longitud a menos que hubieran factores que impidan realizar correctamente la técnica en cuyo caso se corrigió el valor, incrementando 0.7cm; asimismo en el estudio todos los niños utilizaron la técnica de tomar la talla de pie. Se verificó que la tabla del tallímetro esté a nivel del piso, el retiró de zapatos, calcetines y accesorios para el pelo. En la toma de peso se solicitó a la madre que retire la mayor cantidad de ropa al menor, se utilizaron balanzas reprogramables con función de tara, que son las recomendadas por la OMS. Todo niño que pueda mantenerse de pie y quieto utilizó esta balanza, para encenderla, se cubrió el panel solar por un segundo. Cuando apareció el número 0.0, la balanza estaba lista. La utilización de instrumentos antropométricos de alta calidad también depende de su transporte y almacenamiento. Estos deben montarse

correctamente y calibrarse con regularidad. En básculas digitales (UNISCALE) se recomienda verificar la calibración poniendo pesas de prueba de 3, 5, 10, 20 y 28 Kg, anotando resultados. Posteriormente se ponen las pesas de 20 y de 5 Kgs y se anota el resultado.

RESULTADOS

De un universo de 900 niños se obtuvo una muestra de 112, de los cuales 2 no completaron los requisitos de información. Se trabajó con 110 que determina una precisión del 91,5% con respecto al universo con un intervalo de confianza del 95%. Una muestra significativa con error menor al 5% corresponde a más de 256 estudiantes. Cifra que no se alcanzó por la falta de compromiso con la toma de muestra.

De los 110 niños incluidos en este estudio: 63 niñas (57,2%) y 47 niños (42,8%), se describen las características de acuerdo a su edad, e índice de masa corporal en la Tabla 1.

Tabla 1. Porcentaje de puntuación Z del Índice de Masa Corporal de niño y niñas incluidas en el estudio

Grado de Nutrición	% (Puntuación Z)
Muy alto Peso	8 (7,2%)
Alto peso	20 (18%)
Peso adecuado	71 (64%)
Bajo peso	0 (0%)
Muy bajo peso	5 (4,5%)

En la Tabla 1 se puede ver que el 64% de los niños presenta un peso adecuado de acuerdo a su IMC, el 6,3% presenta un bajo peso y el 4,5% muy bajo peso. El análisis de la relación entre presencia de parasitosis y estado nutricional medido en percentiles de IMC empleando la prueba de chi-cuadrado no demostró asociación alguna entre las dos variables. Como características socioeconómicas y culturales de la población estudiada se muestra que 51 niños (45,9%) residen en el sector urbano marginal de la parroquia, seguido de residencia rural en 35 casos (31,5%) y residencia urbana en 24 (21,6%). En el número de personas que viven por hogar se encontró la categoría de 3-4 personas en 40 casos (36%), seguido de 38 (34,2%) en la categoría de 5-6 personas. El material de construcción más prevalente en los hogares fue cemento y ladrillo en 62 casos (55,9%), seguido de madera en 28 (25,2%). En cuanto a servicios básicos del hogar se encontró que solo 67 viviendas (60,4%) contaban con agua potable, el alcantarillado estuvo presente en 47 hogares (42,3%) y el servicio de luz eléctrica se encontró en 105 casos (94,6%). Las personas consumen agua purificada no potable en 66 casos (59,5%) seguido de agua de purificada en contenedores móviles en 21 casos (18,9%) y directamente de la llave en 13 (11,7%). Por último, el baño se encontra-

ba dentro de la vivienda solo en 65 casos (58,6%) y 56 casos (50,5%) no contaban con sistema de descarga de agua.

La presencia de animales domésticos en los hogares alcanzó el 90%. El lugar de realización de las deposiciones de los animales domésticos se encontró con mayor prevalencia en el patio de los hogares en 73 (65,8%) y dentro del hogar en (4,2%). En 100 hogares (90,1%) se documentó la presencia patio de tierra.

En cuanto al conocimiento sobre qué es, formas de adquirir los parásitos y cómo prevenir la infección se encontró que el 54,1% (N=60) conocían sobre el tema pero solamente el 25,2% (N=28) conocían el mecanismo de transmisión. Además, el 80,2% (N=89) de los encuestados lavaban las frutas antes de consumirlas, el 42,3% (N=47) manifestaron que en sus casas se hierve el agua para el consumo y el 84,7% (N=94) se lavaba las manos antes y después de ir al baño. Por último, el 51% de los niños se lavaban las manos de 2 a 3 veces al día. Al análisis microscópico de las muestras de materia fecal se encontró una frecuencia de parasitosis del 38,2% (N=42) de los cuales el 59,2% (N=25) presentó infección por un solo tipo de parásito, mientras que el 40,47% (N=17) fue una parasitosis mixta, de los cuales 3 niños presentaron infección por 3 tipos de parásitos diferentes destacando la combinación entre varios tipos de amebas y áscaris.

Dentro de todas las muestras positivas se encontró una frecuencia de parasitosis como se describe en la Tabla 2.

Tabla 2. Prevalencias simples e intensidad de cargas parasitarias

Parásito	Recuento	Porcentaje	Carga parasitaria media en quistes/trofozoitos por campo
Quiste de <i>Entamoeba coli</i>	22	36,06 %	10,9
Quiste de <i>Entamoeba histolytica/dispar</i>	21	34,43 %	12,9
Huevo de <i>Ascaris lumbricoides</i>	6	9,8 %	26,6
Quiste de <i>Giardia Lamblia</i>	10	16,39 %	27
Huevo de <i>Hymenolepis nana</i>	2	3,27 %	20

El complejo *Entamoeba spp.* fue el más frecuentemente encontrado con un porcentaje que asciende a 70% de todos los hallazgos, seguido por Quiste de *Giardia Lamblia* y huevos *Áscaris lumbricoides*. Carga parasitaria media por campo entre las muestras positivas fue mayor en huevos de *Áscaris lumbricoides*, esto significa que los escolares parasitados por áscaris presentaron mayor cantidad de huevos que quistes en los parasitados por *Entamoeba*.

DISCUSIÓN

El presente estudio evaluó la frecuencia de parasitosis en un grupo de escolares de la parroquia de Canoa en la región Costa del Ecuador, donde se encontró una frecuencia de parasitosis intestinal similar a diversos estudios de Latinoamérica (9–11). La importancia de este trabajo radica no solo en demostrar la infección parasitaria sino también en exponer las características sociodemográficas de la muestra estudiada ya que tienen un alto impacto de morbilidad y gasto público (4,8,12,13). Diversos estudios epidemiológicos abordan el tema de la prevalencia del parasitismo intestinal en Ecuador y otros países de América del Sur, pero pocos han estudiado el parasitismo en niños escolares de parroquias urbano marginales (7).

Al igual que en varios estudios poblacionales, se encontraron factores como residir en zona rural, escasa higiene y déficit de servicios básicos que se relacionan a la infección parasitaria (1,14). Es importante destacar que en este estudio se encontró una frecuencia de 38,2% que es menor a la documentada en el estudio Centanaro et al. en el que la prevalencia de parásitos en la población estudiada fue 78,22% y menor al 63,9% documentado por Zonta et. al., ambos estudios de similares características sociodemográficas. El estudio de Centanaro et al. se realizó en 197 niños de la ciudad de Milagro ubicada en la región Costa del Ecuador (15) y el de Zonta et. al. en 119 niños de poblaciones urbanas, periurbanas y rurales de Buenos Aires (11). En el estudio de Zonta et. Al, el mayor porcentaje de infectados se encontró en zonas peri urbanas 80,8% (11). En el presente estudio, el mayor porcentaje de parasitosis se encontró en la zona rural.

En el análisis de muestras fecales se encontró 36,51% de quistes de *Entamoeba coli* en comparación con Centanaro et al. que reportó *Entamoeba coli* en 50,63%. En cuanto a la frecuencia de *Giardia Lamblia* el estudio reportó 17,46 % y Centanaro et al 39,24%. Finalmente, *Hymenolepis nana* fue encontrada en 3,17 % comparada con 1,98%.

Es necesario considerar que la identificación morfológica de protozoo por microscopia no es el estándar de oro para diagnosticar parasitosis. El complejo *Entamoeba* conformado por *E. Coli*, *E. Histolytica*, y *E. Dispar*, debe ser reportado sin especificación por los laboratorios, la diferenciación de cada una de las especies es un diagnóstico exclusivamente molecular. Hoy en día el diagnóstico de *E. Histolytica* es inmunológico, sin embargo, en poblaciones de bajos recursos la observación microscópica acompañada de antecedentes de alta prevalencia de infección en la zona y la sintomatología clínica sugestiva, son suficien-

tes para administrar tratamiento.

Las limitaciones en este estudio fueron la dificultad en la recolección de muestras debido al desinterés de los escolares. Es importante que se realicen otros estudios de mayor tamaño muestral para relacionar los factores de riesgo con las frecuencias obtenidas y relacionar el estado nutricional al estado parasitario en los niños, este estudio no pudo demostrar asociación. El presente estudio alienta a autoridades representantes y a profesionales de salud pública y privada a fomentar la prevención, promoción y acción frente a las distintas parasitosis, sobre todo en poblaciones con factores de riesgo asociadas a infecciones parasitarias (16).

Como aporte hacia la comunidad, se realizaron charlas en cada una de las aulas del establecimiento a fin de informar y educar a los niños acerca de las parasitosis existentes, su forma de transmisión, las posibles repercusiones en la salud y los métodos de prevención del contagio. En la charla se enfatizó especialmente en la higiene correcta de manos de forma dinámica y en el uso de herramientas pedagógicas seleccionadas según el grupo etario. Finalmente los datos e información relacionada obtenida en el estudio fueron enviadas al centro de salud zonal de Canoa vía correo electrónico.

Se concluye que este estudio logró describir la frecuencia de las infecciones parasitarias en 110 estudiantes del colegio Willians Fletcher Paraguay de la parroquia de Canoa, Manabí-Ecuador.

Los parásitos más frecuentes encontrados fueron del complejo *Entamoeba* y los huevos de helmintos más frecuentes que producen parasitosis fueron de *Áscaris lumbricoides*.

En su mayoría los niños estudiados pertenecen a percentiles de IMC normales para su edad. No se logró establecer asociación entre estado nutricional y presencia de parasitosis.

La frecuencia de parásitos se puede atribuir a varios factores descritos en la investigación, los cuales son dependientes de la población en estudio como el consumo de agua no potable, desconocimiento sobre el tema, ausencia de servicios básicos y falta de higiene en la alimentación. Estos factores pueden ser modificados con la educación de la gente y programas de prevención e intervención anti-parasitaria para disminuir la frecuencia de las infecciones.

Conflicto de interés: Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Fuente de financiamiento: autofinanciado

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cooper P, Guevara A, Guderian R. Intestinal helminthiasis in Ecuador: the relationship between prevalence, genetic, and socioeconomic factors. *Rev Soc Bras Med Trop* . 1993;26(3):175–80.
2. Hotez, PJ; Molyneux D, Fenwick, A; Kumaresan, J; Sachs, SE; Sachs, JD; Savioli L. Control of Neglected Tropical Diseases. *New Engl J Med* . Massachusetts Medical Society; 2007; 357(6):1018–27.
3. Salomon C. Parasitosis intestinales: Antiguas y nuevas. *Bianalisis* . 2006;10:7–10.
4. Bárcena, A; Prado A, Abramo, L; Gerstenfeld, P; Saad, P; Cecchini S et al. *Panorama Social de América Latina* . 2015.
5. Suescún S. Prevalencia de parásitos intestinales y factores de riesgo en escolares del colegio Chicamocha Kennedy I del municipio de Tuta, Boyacá - Colombia. *Rev Univ salud* . 2013; 15(2):218–24.
6. Werner A. Infecciones Por Parásitos Más Frecuentes y su manejo. *Rev Médica Clin Condes.* 2014;25(3):485–528.
7. OPS. Prevalencia de parasitismo intestinal en niños quechuas de zonas rurales montañosas de Ecuador. *Rev Panam Salud Pública* . Organización Panamericana de la Salud; 2008 Feb;23(2):125–125.
8. Serpa, C; Velecela, S; Balladares M. Prevalencia de parasitismo intestinal en los niños de la escuela “José María Astudillo” de la parroquia Sinincay, 2014. . *Panorama Medico*. 2014.
9. Jacobsen KH, Ribeiro PS, Quist BK, Rydbeck B V. Prevalence of intestinal parasites in young Quichua children in the highlands of rural Ecuador. *J Health Popul Nutr* . *BioMed Central*; 2007 Dec;25(4):399–405.
10. Mendoza-Bergaño, TA; Lucero-Garzón; LA; Álvarez-Motta, JF; Chicuelo-López, D; López-Zapata C. Parasitosis intestinal y factores de riesgo en niños de los asentamientos subnormales, Florencia-Caquetá, Colombia. *Rev Fac Nac Salud Pública* . 2015;33(2):171–80.
11. Zonta ML, Navone GT, Oyhenart E. Parasitosis intestinales en niños de edad preescolar y escolar: situación actual en poblaciones urbanas, periurbanas y rurales en Brandsen, Buenos Aires, Argentina. *Parasitol Latinoam*. 2007;62(584):54–60.
12. Rosenfeld S, Aldea C, Mansilla A, Marambio J, Ojeda J. Richness, systematics, and distribution of molluscs associated with the macroalga *Gigartina skottsbergii* in the Strait of Magellan, Chile: A biogeographic affinity study. *Zookeys* . *Pensoft Publishers*; 2015 [cited 2016 Jul 12];(519):49–100.
13. Cusco LC, District Q, Cusco LC. Prevalencia del enteroparasitismo e intensidad de infección por geohelminthos en niños del distrito de Prevalence of enteroparasitism and geohelminth infection intensity in. 2013;33(1):1–14.
14. Lacoste, E; Rosado, FM; Núñez, FA; Rodríguez, MS; Medina, IC; Suárez R. Aspectos epidemiológicos de las parasitosis intestinales en niños de vegón de nutrias, Venezuela. *Rev Cubana Hig Epidemiol* . 2012;50(3):330–9.
15. Centanaro G, Pozo J. Prevalencia, Efectos Y Prevención De Parasitosis Intestinales En Una Población De Niños Y Niñas De La Ciudad De Milagro (Ecuador). *presencia* . 2010;3.
16. Gross R, Schell B, Molina MC, Leão MA, Strack U. The impact of improvement of water supply and sanitation facilities on diarrhea and intestinal parasites: a Brazilian experience with children in two low-income urban communities. *Rev saúde pública* . 1989 Jun;23(3):214–20.

Correspondencia:

Andrea Gabriela Abad Sojos, La Tola Quito-Ecuador.

Correo: andrea_abad27@hotmail.com, andre27abad@gmail.com

Recibido: 14/09/2016

Aprobado: 10/02/2017